

Hr. Pescni

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

PCT

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

CT IPS AM Mch P

rec. FEB 21 2005

IP

time limit

31.08.05

STA

SCHRIFTLICHER BESCHIED DER
INTERNATIONALEN
RECHERCHENBEHÖRDE
(Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

siehe Formular PCT/ISA/220 2003P12514CW0

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/052581

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
20.10.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
31.10.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
H04L12/56

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☒ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Müller, N

Tel. +49 89 2399-7144



**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/052581

IP20Rec'd PCT/PTO 01 MAY 2006

Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials
 - ☐ Sequenzprotokoll
 - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials
 - ☐ in schriftlicher Form
 - ☐ in computerlesbarer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung
 - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
 - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/052581

Feld Nr. II Priorität

1. ☐ Das folgende Dokument ist noch nicht eingereicht worden:

- ☐ Abschrift der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(a)).
- ☐ Übersetzung der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(b)).

Daher war es nicht möglich, die Gültigkeit des Prioritätsanspruchs zu prüfen. Der Bescheid wurde trotzdem in der Annahme erstellt, daß das beanspruchte Prioritätsdatum das maßgebliche Datum ist.

2. ☐ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung der beanspruchten Priorität erstellt worden, da sich der Prioritätsanspruch als ungültig erwiesen hat (Regeln 43*bis*.1 und 64.1). Für die Zwecke dieses Bescheids gilt daher das vorstehend genannte internationale Anmeldedatum als das maßgebliche Datum.
3. ☒ Es war nicht möglich, die Gültigkeit des Prioritätsanspruchs zu überprüfen, da der Internationalen Recherchenbehörde zum Zeitpunkt der Recherche keine Kopie des Prioritätsdokuments zur Verfügung stand (Regel 17.1). Dieser Bescheid wurde daher unter der Annahme, dass das für die Prüfung relevante Datum der beanspruchte Prioritätstag ist, erstellt.

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43*bis*.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 1-11 Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche 5-10 Nein: Ansprüche 1-4,11
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-11 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1:** YU-CHING HSU ET AL: "Base-centric routing protocol for multihop cellular networks" 17. November 2002 (2002-11-17), GLOBECOM'02, PAGE(S) 158-162
- D2:** HUI LI ET AL: "New approach to multihop - cellular based multihop network" 7. September 2003 (2003-09-07), PIMRC 2003, PAGE(S) 1629-1633
- D3:** EP-A-1 398 910 (SIEMENS AKTIENGESellschaft) 17. März 2004 (2004-03-17)

2. **Zu Punkt V**

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- 2.1 Das Dokument **D1** offenbart (siehe insbesondere Seite 160, linke Spalte, Kapitel "B. Path Maintenance", Zeile 1 bis 9; und Abbildung 3) entsprechend der Merkmale des **Anspruchs 1** ein Verfahren zur Ermittlung eines Pfades zur Funkübertragung zwischen einer ersten (siehe Element "SRC" in Abbildung 3) und einer zweiten Funkstation (siehe Element "DEST" in Abbildung 3) eines Funkkommunikationssystems,
- wobei das Funkkommunikationssystem neben der ersten und der zweiten Funkstation eine Mehrzahl weiterer Funkstationen umfaßt (siehe Element "IN 1" in Abbildung 3),
- wobei der Pfad **über weitere Funkstationen** verläuft, so daß Informationen zwischen der ersten und der zweiten Funkstation über den Pfad über Funk übertragbar sind (siehe Element "DATA 1" in Abbildung 3),
- wobei eine Funkeinrichtung (siehe Element "BS" in Abbildung 3) vorhanden ist, welcher Nachbarschaftsbeziehungen zwischen Funkstationen des Funkkommunikationssystems bekannt sind (siehe Seite 160, linke Spalte, Kapitel "B. Path Maintenance", Zeile 5 bis 7, "the base keeps the network topology"),
- wobei es die folgenden Schritte umfaßt:
- die Funkeinrichtung bestimmt einen Teil der Funkstationen des Pfades auf eine Anfrage zur Ermittlung eines Pfades zwischen der ersten und der zweiten Funkstation hin (siehe Seite 160, linke Spalte, Kapitel "B. Path Maintenance", Zeile 1 bis 7; es sollte beachtet werden, daß in D1 die Nachricht "PREP" von der

Funkeinrichtung an die erste Funkstation die komplette Pfadinformation enthält, jedoch ist dies ebenfalls eine (vollständige) Teilmenge der Funkstationen des Pfades),

die Funkeinrichtung sendet der ersten Funkstation und/oder der zweiten Funkstation jeweils Funkstations-Identifikationsinformation betreffend eine oder mehrere Funkstationen des Teil der Funkstationen (siehe Seite 160, linke Spalte, Kapitel "B. Path Maintenance", Zeile 7 bis 9; es sollte beachtet werden, daß in D1 die Nachricht "PREP" von der Funkeinrichtung an die erste Funkstation Pfadinformation enthält, und demnach implizit Funkstations-Information über die weiteren Stationen des Pfades).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem bekannten Verfahren lediglich dadurch, daß der Pfad über **mindestens zwei** weitere Funkstationen verläuft.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, die Reichweite der Funkkommunikation zu vergrößern.

Die Festlegung, daß der Pfad über **mindestens zwei** weitere Funkstationen verläuft, ist jedoch lediglich eine naheliegende Möglichkeit in einem Mehrfachsprung (Multihop) Netzwerk, die der Fachmann, ohne erfinderisches Zutun ergreifen würde, um die genannte Aufgabe zu erfüllen, siehe z.B. Dokument **D2**, Abbildung 4.

Daher läßt der Gegenstand des vorliegenden Anspruchs 1 **keine erfinderische Tätigkeit** erkennen, siehe Artikel 33 (3) PCT.

- 2.2 Die gleichen Bemerkungen, die im obigen Abschnitt 2.1 bezüglich Anspruch 1 gemacht wurden, sind auch für den **unabhängigen Anspruch 11** gültig, da dieser Anspruch die selbe Merkmalskombination aufweist wie Anspruch 1 in Form eines Anspruchs für eine Funkeinrichtung, die Mittel aufweist, das Verfahren nach Anspruch 1 ausführen.

Daher läßt der Gegenstand des vorliegenden Anspruchs 11 ebenfalls **keine erfinderische Tätigkeit** erkennen, siehe Artikel 33 (3) PCT.

- 2.3 Auch die **abhängigen Ansprüche 2 bis 4** enthalten **keine** zusätzlichen

Merkmale, die, in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruches, auf den sie jeweils rückbezogen sind, zu einem auf **erfinderischer Tätigkeit** beruhenden Gegenstand führen könnten, da die Merkmale dieser Ansprüche lediglich Weiterbildungen sind, die im Prinzip ebenfalls aus Dokument **D1** (für **Anspruch 2**: siehe insbesondere Seite 160, rechte Spalte, Zeile 1 bis 4; es sollte beachtet werden, daß in D1 bei fehlerhaftem Empfang der Pfadinformation von der Funkeinrichtung die erste Funkstation selbständig den Pfad bestimmt) bekannt sind, **oder** naheliegende Ausgestaltungsdetails darstellen, die dem Fachmann im Gebiet der Mobilfunknetze und entsprechender Routingverfahren allgemein bekannt sind.

Daher erfüllen die abhängigen Ansprüche 2 bis 4 ebenfalls **nicht** die Erfordernisse des Artikels 33 (3) PCT.

- 2.4 Jedoch wird (wie bereits im obigen Abschnitt 2.1 angedeutet) darauf hingewiesen, daß das in den **abhängigen Ansprüchen 5, 6, 8 und 9** implizit enthaltene Merkmal, daß in einer solchen Netzkonfiguration, wie im Anspruch 1 definiert, die Funkeinrichtung **nicht einen vollständigen Pfad** zwischen der ersten und der zweiten Funkstation ermittelt, sondern **nur Bestandteile** des Pfades, und die Funkstationen **den Rest des Pfades selbst** ermitteln (siehe auch Seite 4, Zeile 36 bis Seite 5, Zeile 2; und Seite 20, Zeile 30 bis 34 der Beschreibung), ist aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch wird es durch ihn nahegelegt.

3. Weitere Bemerkungen

- 3.1 Im Internationalen Recherchebericht ist das Dokument **D3** (von der selben Anmelderin) als P-Dokument genannt. Da für den vorliegenden schriftlichen Bescheid von der Gültigkeit der Priorität der vorliegenden Anmeldung ausgegangen wurde, wurde das Dokument D3 nicht als Stand der Technik nach Artikel 33 PCT berücksichtigt.

Jedoch wird für ein etwaiges weiteres Verfahren entsprechend des EPÜ darauf hingewiesen, dass dieses Dokument D3 am 17.03.2004 als europäische Anmeldung veröffentlicht wurde und die Priorität vom 13.09.2002 beansprucht.

Der Inhalt des Dokuments D3 in der ursprünglich eingereichten Fassung gilt daher gemäß Artikel 54(3) und (4) EPÜ als Stand der Technik, der bei der Prüfung auf Neuheit zu berücksichtigen ist.

- 3.2 Die Bedingungen in den **Ansprüchen 1 und 11** sind nicht klar, Artikel 6 PCT. Es ist nicht klar ob die Merkmale "der ersten Funkstation" und "der zweiten Funkstation" durch eine "**und**-" oder durch eine "**oder**-" Bedingung miteinander verknüpft sind.
- 3.3 Desweiteren sollte der Ausdruck "**insbesondere**" in **Anspruch 11** vermieden werden, da dies eine Zweideutigkeit hervorrufen kann, siehe PCT Richtlinien, Teil II, Kapitel 5.40. Ein Ausdruck wie "insbesondere" hat **keinen** einschränkenden Einfluß auf den Umfang eines Anspruchs, weil das dem Ausdruck folgende Merkmal als ausschließlich **optional** angesehen wird.
- 3.4 Der **Anspruch 1** ist zwar in der zweiteiligen Form abgefaßt; die aus D1 bekannten Merkmale (siehe Abschnitt 2.1 oben) sind aber unrichtigerweise im kennzeichnenden Teil aufgeführt (Regel 6.3 b) PCT).

Desweiteren ist der **unabhängige Anspruch 11** nicht in der zweiteiligen Form nach Regel 6.3 b) PCT abgefaßt. Im vorliegenden Fall erscheint die Zweiteilung jedoch zweckmäßig. Folglich gehören die in Verbindung miteinander aus dem Stand der Technik (**D1**) bekannten Merkmale in den Oberbegriff (Regel 6.3 b) i) PCT) und die übrigen Merkmale in den kennzeichnenden Teil (Regel 6.3 b) ii) PCT).

- 3.5 Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT enthält die Beschreibung keine die Dokumente **D1, D2 und D3** berücksichtigende Beschreibungseinleitung vorzugsweise in einer Form, daß der erfinderische Gedanke des beanspruchten Sachverhalts leicht zu verstehen ist.